

LA CIRCULATION DE MATIÈRE DANS LA PLANTE



LA SÈVE, ÉLÉMENT ESSENTIEL

Chez l'être humain ou chez l'animal, le sang permet d'alimenter tous les organes en molécules (O₂ ; CO₂...), en éléments nutritifs, etc afin d'assurer leur bon fonctionnement. Chez les plantes, c'est la sève qui occupe ce rôle circulant des racines jusqu'aux feuilles et inversement. Mais comment cette sève circule-t-elle dans la plante ?

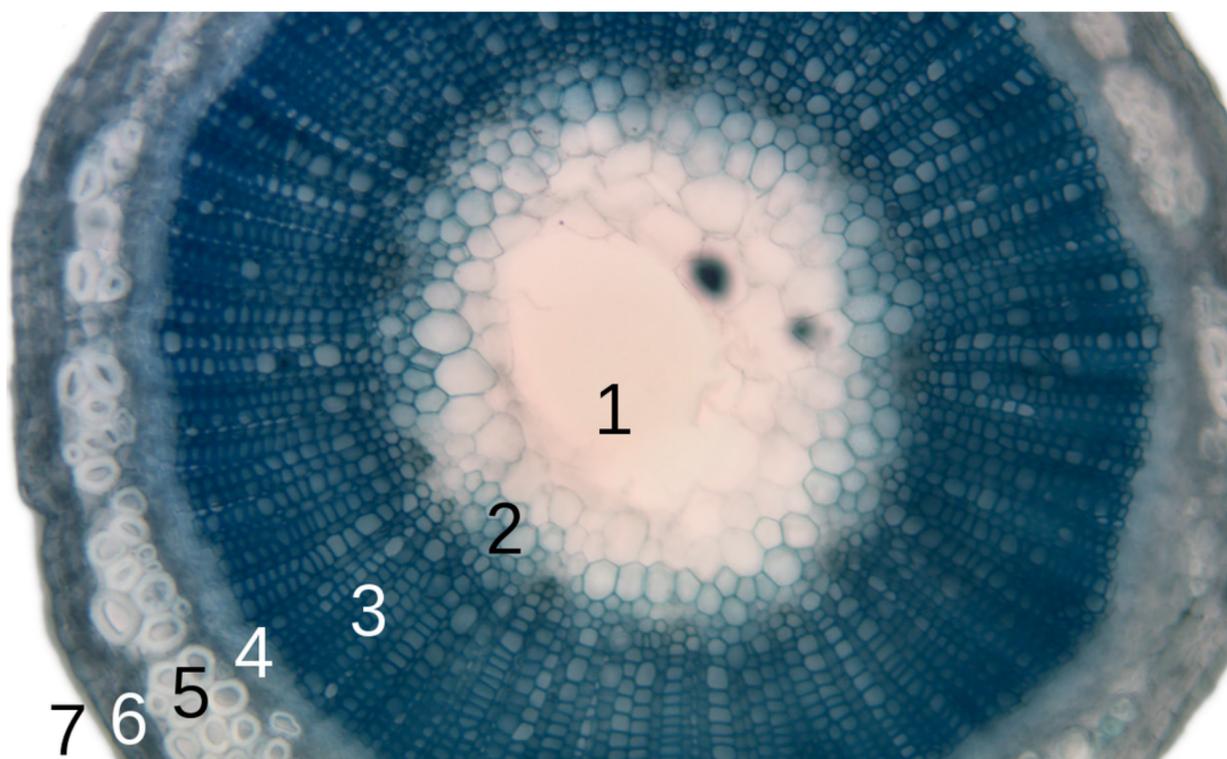


Photo d'une coupe transversale d'une tige de lin vue au microscope optique

Des vaisseaux précis

Premièrement, la sève ne se diffuse pas de manière aléatoire dans les tissus d'une plante et suit au contraire un chemin bien particulier. Elle est, en effet, conduite dans un sens bien précis par deux vaisseaux spécialisés se trouvant dans les tiges et dans les feuilles des plantes : le xylème et le phloème.

Sève brute et sève élaborée

Le xylème (2 et 3) permet de faire circuler la sève qui part des racines vers les feuilles. Celle-ci, que l'on nomme sève brute, contient essentiellement de l'eau et des sels minéraux provenant du sol. Le phloème (4) conduit quant à lui la sève descendante des feuilles jusqu'aux racines. Cette sève est dite sève élaborée de par sa composition puisque contrairement à la sève brute, celle-ci est enrichie en sucres issus d'un célèbre processus végétal : la photosynthèse.

FORCE ET CIRCULATION

Cependant, une force est tout de même nécessaire pour que la sève se déplace dans ces différents vaisseaux. Étant donné que les plantes n'ont pas de cœur, le rôle de la « pompe » est attribué à 3 phénomènes différents :

- La poussée racinaire
- La capillarité
- L'évapotranspiration

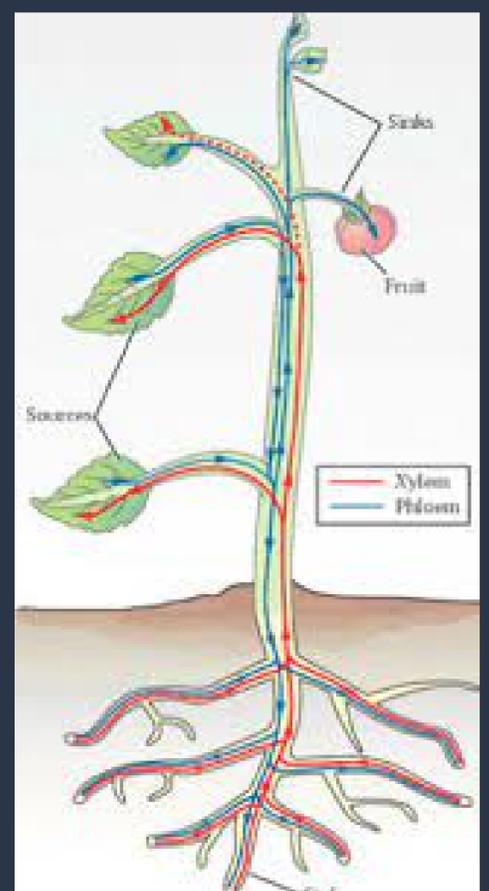


Schéma de la circulation de matière dans la plante